

ชื่อวิทยานิพนธ์	การจัดการมูลฝอยและแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ผู้เขียน	นางสาวชุตติกาญจน์ แสงแก้ว
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเสนอแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ที่เป็นปัจจุบัน โดยทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดการมูลฝอย ลักษณะมูลฝอย การสัมภาษณ์กึ่งทางการโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อาคารเรียน หอพักนักศึกษา อาคารที่พักบุคลากร และศูนย์อาหาร

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ (เดือนกุมภาพันธ์ 2548-เดือนมีนาคม 2549) พบว่าปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ ได้จัดจ้างเอกชนเป็นผู้เก็บขนมูลฝอย ในวันธรรมดาและวันหยุดมีปริมาณมูลฝอยที่สามารถจัดเก็บได้โดยเฉลี่ยประมาณ 4 และ 2.9 ตันต่อวัน และมีมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ใหม่/ขายได้ ร้อยละ 67.86 สำหรับรูปแบบการจัดการมูลฝอยในเขตพื้นที่ศึกษา ทางมหาวิทยาลัยฯ หรือหน่วยงานได้จัดจ้างแม่บ้าน/ลูกจ้างประจำเป็นผู้จัดเก็บมูลฝอยมาทิ้งยังจุดรวบรวมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวมิได้มีการแยกมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ใหม่/ขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวยังพบว่ามีมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ใหม่/ขายได้ ถึงร้อยละ 64.17, 56.18, 68.19 และ 71.59 ตามลำดับ และผลจากการใช้แบบสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่อาคารเรียน หอพักนักศึกษา อาคารที่พักบุคลากร และศูนย์อาหาร พบว่าการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมควรมีการรณรงค์ให้แยกมูลฝอยก่อนทิ้งร้อยละ 74.10, 63.30, 73.30 และ 78.60 ตามลำดับ และแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ควรวางถังแยก 4 ถัง คือ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยอันตราย และถังมูลฝอยทั่วไป ในพื้นที่อาคารเรียน และศูนย์อาหารร้อยละ 45.80 และ 35.70 และวางถังแยก 2 ถัง คือ ถังมูลฝอยรีไซเคิลและถังมูลฝอยทั่วไป ในพื้นที่หอพักนักศึกษาและอาคารที่พักบุคลากร ร้อยละ 41.30 และ 53.40 หลังจากนำแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่ได้ไปทดลองกับพื้นที่ศึกษาเป็นเวลา 2 เดือน พบว่าหอพักนักศึกษา ศูนย์อาหาร อาคารที่พักบุคลากร และอาคารเรียน มีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่ทิ้งใน

ถังรีไซเคิลโดยเฉลี่ย 39.89, 21.72, 12.58 และ 8.25 กิโลกรัม/สัปดาห์ ตามลำดับ และพื้นที่ศึกษาทุกพื้นที่มีส่วนของมูลฝอยรีไซเคิลในถังรองรับมูลฝอยทั่วไปที่จะนำไปกำจัดก่อนและหลังดำเนินการกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$)

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแนวทางที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยฯ ควรวางถังมูลฝอยรีไซเคิลคู่กับถังมูลฝอยทั่วไปตามจุดวางถังเดิมในทุกพื้นที่ ในระยะแรกของการดำเนินการ ควรทำการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ อาทิ แผ่นพับ การกระจายเสียง และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ดูแลด้านการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ควรประสานงานและสนับสนุนให้แม่บ้านเป็นผู้สื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกมูลฝอยให้กับประชากรในพื้นที่ และเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบดูแลถังมูลฝอยรีไซเคิล รวมถึงแนวทางเลือกระหว่าง (1) การรวบรวมและนำมูลฝอยรีไซเคิลโดยหน่วยงานเจ้าของพื้นที่นำไปจำหน่ายแล้วตกลงเงินกับทางมหาวิทยาลัยฯ และ (2) รวบรวมโดยหน่วยงานเจ้าของพื้นที่แล้วนำมูลฝอยรีไซเคิลไปไว้ยังจุดรวบรวมเพื่อให้พนักงานเก็บขนของเอกชน โดยกองอาคารสถานที่มาเก็บขนแล้วนำไปคัดแยกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อจำหน่ายและจัดสรรผลตอบแทนกับทางมหาวิทยาลัยฯ

จากการนำแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดไปใช้ในพื้นที่ศึกษา มีสัดส่วนของมูลฝอยรีไซเคิลก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถลดมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดได้รวมถึงเพิ่มปริมาณมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ใหม่/ขายได้ ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยฯ ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ ดังที่ผลการศึกษาดังข้างต้นชี้ถึงแนวทางและความเป็นไปได้

Thesis Title	Solid Waste Management and Waste Separation at Source in Prince of Songkla University, Hat Yai Campus
Author	Miss Chutikarn Saengkaew
Major Program	Environmental Management
Academic Year	2006

ABSTRACT

This study aims to assess the current solid waste management scheme and to develop source separation plan for solid waste within Prince of Songkla University, Hat Yai Campus. In the first part of this study, the past and current university solid waste management patterns were collected, and waste composition analysis was performed. In the second part, questionnaire survey and interviews of stakeholders were conducted for population of office buildings, student dormitories, university's staff apartments, and cafeterias.

The collected data (from February 2005 to March 2006) was used to evaluate the current situation and proper solid waste management plan for the campus. Currently, the university has made contracts with the private entities or companies to collect and transport solid waste on the campus to the Hat Yai City's disposal site. Results indicate that the waste generated from the campus on working days and weekends are approximately 4 tons/day and 2.9 tons/day, respectively. The recoverable waste (organic and recyclable materials) comprised 67.86 % of the total. The present solid waste management scheme on the mentioned areas relied on cleaning staffs who gather and look over solid waste at collection bins. No effective recycling and waste separation program was in place. The proportion of recoverable materials in solid waste in office buildings, student dormitories, university's staff apartments, and cafeterias were 64.17%, 56.18%, 68.19%, and 71.59%, respectively. In addition, results from the questionnaire survey showed that 74.10%, 63.30%, 73.30%, and 78.60% of the residents in each respective studied areas agreed that the university should launch a university wide campaign for waste separation. The majority of the stakeholders in office buildings (45.80%) and cafeterias (35.70%) demanded for a 4-bin system while a 2-bin system was agreed upon for the student dormitories (41.30%) and university's staff apartment (53.40%). After having implemented the demonstration program to

develop a source separation plan for 2 months within the 4 studied areas, it was found that the student dormitories had highest recycling rate at 39.89 kg/week whereas other areas; cafeterias, university's staff apartments and office buildings reached the recycling rates of 21.72, 12.58 and 8.25 kg/week, respectively. It is noticed that the proportion of recyclable materials in general waste bin to be disposed of in all studied areas before and after implementation of the program has significantly difference ($p \leq 0.01$)

It can be concluded that the appropriate waste management for the campus is the placing the recycle waste bin near the existing general waste bin. At the initial stage, it is necessary to encourage people participation by distributing brochures, using university radio broadcasting, and sending e-mail messages. Moreover, the responsible officers concerning solid waste management at the studied areas should coordinate and support the cleaning staffs at each area so that they will take responsibility for communicating to population in the area, monitoring the waste bins. Furthermore, two alternative methods that should be considered are (1) collection and selling of the pre-sorted recyclables is done by local cleaning staffs under supervision of the responsible officer of each area under the negotiated terms with the university, and (2) collection of the pre-sorted recyclables is done by local cleaning staffs and the contracted university collector collects all for sell under the negotiated terms with the university.

In consequence of the implementation of waste separation program, the proportion of recyclable materials in mix with the waste before and after implementation is significantly different. It can be illustrated that the amount of waste to landfill from the university is reduced while the amount of waste utilization or sale is increased. With such feasibility our results supported, the university should, therefore, implement the follow-up programs with consistent efforts as to realize a long term success in solid waste management.